



TITLE:

モレキュール型研究計画「磁性超電導体の理論的研究」

AUTHOR(S):

CITATION:

モレキュール型研究計画「磁性超電導体の理論的研究」. 物性研究
1981, 36(1): A89-A90

ISSUE DATE:

1981-04-20

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/90225>

RIGHT:

モレキュール型研究計画

「磁性超電導体の理論的研究」

モレキュール世話人

京大理 松原武生

東北大金研 立木 昌

この計画は京都大学理学部と東北大学金研の磁性超電導体を研究する両グループが基礎研究計画の一環として形成したモレキュールである。両グループはそれまで独立に、共通のあるいは非常に類似した問題を研究していたが、このモレキュールを形成以来、交流を深め討論を通じて互に啓発し合って益するところが多かっただけでなく、新しい共通の問題の発掘、協同研究の萌芽の育成などモレキュールの成果は十分あったと考えられる*。

モレキュール計画のこの1年間の経過を簡単に振り返ると次のようになる。

(1) 前期 (4月 - 9月)

この期間両世話人とも外国出張を予定していたので、電話、手紙による打合せ以外にモレキュールとして活動せず後半に備えた。松原は6月にニューヨーク市立大学へ出張した機会を利用して、ブルックヘブン国立研究所を訪問し、そこで磁性超電導体による中性子散乱に関する新しい実験情報を得、またグループ内でなされている理論について議論する機会があった。立木も夏カナダ・アメリカ合衆国へ出張した際「磁性超電導」に関するゴルドン会議に出席し、世界中の主要な研究者と討論する機会にめぐまれた。

(2) 中期 (10月 - 12月)

立木が帰国してすぐ後に、京都より町田が仙台に出かけ、そこで最も新しい実験情報を中心に相互の研究進行状況について連絡を取った。そしてモレキュールとしての大体の活動方針を決めた。続いて12月上旬、立木は京大物理学第一教室において、特別講義を兼ねて、金研グループで用いている方法論と、磁性超電導体全般にわたるレビューを与えた。この講義の内容は「物性研究」にまとめて発表される予定である。この際偶然金属学会京都支部の主催で「磁

* モレキュールの構成は次のようである。

京大理グループ 松原武生、町田一成、松下栄子、神山保

東北大金研グループ 立木昌、小谷章雄、酒井治、前川禎通、小山富男、高橋三郎

性超電導体」に関する講演会があり，松原，立木，町田らはこれに参加，町田は理論部分について講演した。ここで関西地区の磁性超電導体の実験を行なっている実験家グループと接触することができ，多くのことが討論された。またこの席上，実験家の方から，「磁性超電導体」についての研究会ないし勉強会が開けるよう努力してほしいという強い要望が出された。

(3) 後 期 (1 月 - 3 月)

1月の第3週，かねて準備していた計画に従って，モレキュール全員仙台，松島に集合し，そこで2泊3日のしめくくりの研究集会を持った。この集会で発表された論文を発表者自身によって要約したものが以下の報告である。これらに興味を抱かれる方，あるいはもっと詳細を知りたい方は世話人まで連絡されたい。

なお参考までに，この1年間に，モレキュールで発表した論文のリストを最後に挙げておく。

目 次

| | | |
|---|-------|-------|
| (1) 強磁性超伝導体における有効交換相互作用 と表面および薄膜の特性 | 東北大金研 | 小谷 章雄 |
| (2) 強磁性超伝導薄膜 | 東北大金研 | 高橋 三郎 |
| (3) 反強磁性超伝導体の上部臨界磁場 | 東北大金研 | 小山 富男 |
| (4) 異方性の強い超伝導体の共存問題 | 京 大 理 | 町田 一成 |
| (5) 超伝導 PdH_x 系の同位元素効果 | 京 大 理 | 松下 栄子 |
| (6) 強磁性超伝導体の相図およびスピン揺動 | 東北大金研 | 酒井 治 |
| (7) 超伝導微粒子薄膜の相転移 | 東北大金研 | 前川 禎通 |
| (8) 磁性超伝導体 $\text{RE Rh}_4 \text{B}_4$ の磁気異方性 | 東北大金研 | 前川 禎通 |
| 関連文献 | | |